

⑫ 実用新案公報 (Y 2) 昭59-29628

⑤ Int.Cl.<sup>3</sup>

A 47 L 9/16

識別記号

庁内整理番号

6864-3B

⑭ 公告 昭和59年(1984) 8月25日

(全 3 頁)

1

2

⑭ 電気掃除機

審 判 昭58-24859

⑮ 実 願 昭52-96983

⑯ 出 願 昭52(1977) 7月20日

⑰ 公 開 昭54-24270

⑱ 昭54(1979) 2月17日

⑲ 考 案 者 浦野 耕作

東京都目黒区中目黒 2 丁目 6 番 13

号 東京電気株式会社東京工場内 10

⑳ 出 願 人 東京電気株式会社

東京都目黒区中目黒 2 丁目 6 番 13

号

㉑ 代 理 人 弁理士 鈴江 武彦 外 1 名

㉒ 参考文献

特 公 昭51-20825 (JP, B1)

実 公 昭47-9806 (JP, Y1)

実 公 昭47-14371 (JP, Y1)

米国特許 3626545 (US, A)

㉓ 実用新案登録請求の範囲

角形外形の有底筒体で形成されたダストケース  
の上端開口を、着脱自在な無底筒状体で閉鎖し、  
この無底筒状体は、中央部に上記ダストケース内  
に収納されるとともに上記ダストケースの内底面  
から下端開口が離間して位置される下向きの円筒  
状部を有するとともに、この円筒状部の上端開口  
を閉鎖する平板状フィルタを有して形成され、上  
記ダストケースの上端には電動機および送風機を  
取付けた蓋体を、上記無底筒状体を挟んで着脱自  
在に取付け、この蓋体にはその外周面より内側に  
位置して吸込用ホースが接続される接続口を設け、  
この接続口には上記平板状フィルタの下面に接近  
されるとともに上記円筒状部の内周面に沿って設  
けた吸入口を連通させてなることを特徴とする電  
気掃除機。

考案の詳細な説明

本考案は、フィルタに塵を含んだ空気が通過さ  
れる前に、サイクロン効果による前処理を行うと  
ともに、この前処理で分離される塵をためるダス  
トケースが、掃除機外形の主要部をなす電気掃除  
機に関する。

円筒体の内周面に沿って塵を含んだ空気を回転  
させると、サイクロン効果によつて比較的重い塵  
が空気と分離されるので、この後に行われるフィ  
ルタでの吸塵性能が優れることは知られている。

しかし、従来のこの種電気掃除機は、上記円筒  
体をダストケースとして用いた構造であるため、  
ダストケースの外形形状が円筒に制限される不都合  
があり、部屋の隅等に納まりよく置ける角形に  
ダストケースを形成することは不可能であつた。  
さらに、従来ではサイクロン効果を得るために、  
ダストケースの外周面から突出して吸入口を設け  
て、ここに吸込用ホースを接続しているから、頗  
る外観が悪い欠点があつた。

したがつて、本考案の目的とするところは、サ  
イクロン効果を得るにも拘らずダストケースを角  
形にできるとともに、このダストケースに吸入口  
が突設されず外観を向上でき、かつフィルタの吸  
塵性能も向上できる電気掃除機を提供することに  
ある。

以下、本考案の一実施例を第 1 図から第 3 図を  
参照して説明する。

図中 1 は掃除機外形の主要部をなすダストケー  
スで、これは底壁 2 を有した角形外形の有底筒体  
で形成され、本実施例は四角筒形である場合を示  
している。ダストケース 1 の上端開口縁にはパツ  
キング 4 が取付けられている。このダストケース  
1 の上端開口は無底筒状体 3 により閉鎖されてい  
る。無底筒状体 3 は着脱自在であるとともに、円  
筒状部 6 およびフィルタ 7、8 を有して形成され  
ている。円筒状部 6 は、無底筒状体 3 の中央部に  
下向きに突設され、ダストケース 1 内に収納され

るとともに、この円筒状部6の下端開口はダストケース1の内底面から離間して位置されるようになつてゐる。フィルタ7, 8は夫々平板状をなしており、これらは無底筒状体3の上面に形成された四角形のフィルタ収納部5内に収納されて、円筒状部6の上端開口を閉鎖している。下側のフィルタ7は所謂ネットフィルタであり、これに重ねられる上側のフィルタ8はウレタンフォーム等からなる。また、ダストケース1の上端には、送風機取付蓋9が無底筒状体3を挟んで着脱自在に取付けてある。なお、第1図中13はパッキング、19はダストケース1と上記蓋9との結合用のクランプ装置である。送風機取付蓋9の中央部上面には、パッキング12を介して電動機10および送風機11が取付けられている。この取付蓋9は電動機10および送風機11を囲む通孔付きの隔壁14を有しており、隔壁14の上端には上蓋15が取付けられている。この上蓋15の内面には電動機10がパッキング16を介して支持されている。なお、上記各蓋9, 15により蓋体が形成されている。そして、蓋体にはその外周面より内側に位置して接続口20が設けられ、この接続口20には吸込用ホース17の一端が接続されている。さらに、接続口20には上記円筒状部6内において、上記平板状フィルタ7の下面に接近されとともに、この筒状部6内周面に沿つて設けた吸入口18が連通されている。

この実施例において電動機10を駆動して送風機11を作動させると、吸込用ホース17より空気とともに吸入された塵埃は、接続口20を通つた後、吸入口18より円筒状部6内に吸入されるが、この際の吸入口18の向きおよび位置により円筒状部6の内周面およびフィルタ7の下面に夫々沿うようにして吸込まれる。こうして、円筒状部6の内周面に沿つて塵を含んだ空気が回転されるから、サイクロン効果によつて比較的重い塵と空気とが分離される。したがつて、重い塵は下方に落下してダストケース1内にためられ、かつ第1図中矢印に示すように軽い塵を含む空気は上昇してフィルタ7, 8を通過するが、ここで塵は捕捉されて、通過された空気は蓋体外に排気される。一方既述の吸込みに伴いフィルタ7の下面は吸込み気流で吹かれることから、フィルタ7の下面に対する除塵が自動的になされ、したがつてフィル

タ7部での吸塵性能を一層向上できる。

なお、上記一実施例では無底円筒体3とネット状のフィルタ7とは別体であるが、これらは第4図に示すように一体に成形することもでき、この場合には安価で取扱いが簡単となる。

また、本考案はその要旨に反しない限り、ダストケース、無底筒状体、円筒状部、フィルタ、蓋体、接続口、吸入口等の具体的な構造、形状、位置等は、上記実施例に制約されず種々の態様に構成して実施できることは勿論である。

以上説明した本考案は上記実用新案登録請求の範囲に記載の構成を要旨とする。

したがつて本考案によれば、円筒状部を有する無底筒状体を備えて、円筒状部の上端開口をフィルタで閉鎖し、かつ円筒状部内に塵を含んだ空気を吸込んで、この空気を円筒状部の内周面に沿つて回転させるように構成したから、塵を含んだ空気がフィルタで通過される前に、サイクロン効果による前処理が可能である。そして、このことと相まつて円筒状部内に吸込まれる吸込み気流で平板状フィルタの下面を吹いて除塵を行わせるようにしたことにより、フィルタでの吸塵性能を向上できる。

そして、本考案によれば、無底筒状体を、この筒状体により上端開口を閉鎖される有底筒形のダストケースと蓋体とで挾持して設け、かつダストケース内に無底筒状体の円筒状部を収納するようにしたから、ダストケースの内周面にサイクロン効果を得ていた従来に比較して、ダストケースの形状が円筒に制限されることがない。したがつて、掃除機外形の主要部をなすダストケースの外形を部屋の隅等に納まりよく置くことができる角形に形成できる。

さらに、本考案によれば、無底筒状体の円筒状部はダストケース内に収納し、内筒状部の内周面に沿つて設けた吸入口を、ダストケースの上端に無底筒状体を挟んで取付けた蓋体の接続口に連通させ、かつ接続口は蓋体の外周面より内側に位置して設けて、この接続口に吸込用ホースを接続させるようにしたから、ダストケースの外周に吸入口が突設されることがなく、外観を向上できる。

#### 図面の簡単な説明

第1図から第3図は本考案の一実施例を示し、第1図は縦断側面図、第2図はダストケースと無

5

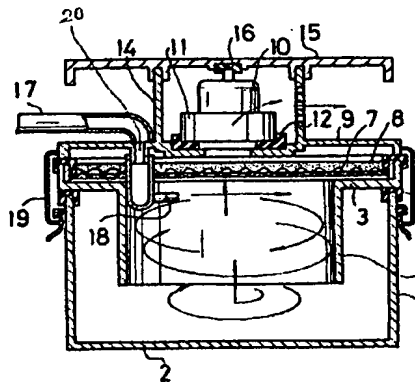
6

底筒状体の分解斜視図、第3図は無底筒状体とフィルタとの分解斜視図、第4図は本考案の他の実施例を示す一部の分解斜視図である。

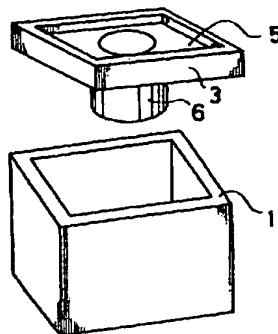
1…ダストケース、3…無底筒状体、6…円筒

状部、7、8…フィルタ、9…蓋体（送風機取付蓋）、10…電動機、11…送風機、15…蓋体（上蓋）、17…吸込用ホース、18…吸入口、20…接続口。

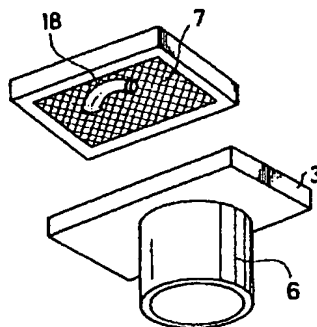
\* 1 図



\* 2 図



\* 3 図



\* 4 図

